Aus der III. Chirurgischen Universitätsklinik (Städtisches Robert Koch-Krankenhaus zu Berlin)
(Direktor: Prof. Dr. Baetzner)

Ueber die Mißbildungen der Niere

mit besonderer Berücksichtigung der kongenitalen Lageanomalien der Niere

---

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

vorgelegt von

Marco A. Zambrano M.
aus Sta. Barbara (Venezuela)

Tag der Promotion: 29. 6. 1936

Druck: Karl u. Richard Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstr. 44

270

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. Magnus.
Referent: Prof. Dr. Baetzner
Korreferent: Prof. Dr. Magnus.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meiner lieben Mutter

in Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535708_0254

Die Mißbildungen der Nieren sind mannigfaltig, sehr oft miteinander kombiniert. Die häufigste Mißbildung stellt die angeborene verlagerte Niere dar.

Was sonst klinisch nicht mit Sicherheit festzustellen ist, die Diagnose Dystopie der Niere, kann in einigen Fällen durch die Röntgenübersichtsaufnahme festgestellt werden.

Es sind im Röntgenbild mehr oder weniger die normalen Grenzen der Nieren im Nierenschatten zu erkennen. Die Form der normalen Niere ist eine ovale. Der mediale Rand läuft parallel mit dem Psoasrande, etwa 1 cm von ihm entfernt. Zwischen beiden ist ein deutlicher heller Streifen sichtbar. Der mediale Rand steht in Bezug auf die Wirbelsäule in einer schrägen Linie von oben medial nach unten lateral. Er zeigt in der Mitte eine Einkerbung, die den Nierenhilus entspricht; sie liegt dem Psoasaußenrande gegenüber, in Höhe des 1. Lendenwirbels.

Man findet bei den kongenitalen Nierendystopien Eigentümlichkeiten ihrer Form, in anderen Fällen verbunden mit Mißbildung ihrer geweblichen Zusammensetzung, Störungen, die in einer Zeit entstehen, wo die Niere die endgültige Lage nicht erreicht hat. So ergibt sich, daß die Form- Zahl- oder Größenveränderungen die diese aufweisen, die sekundäre Folge aus der engen oder entfernten Entwicklung der Nierenlagen ist, d. h. die kongenitale Verlagerung ist die primäre Ursache die zur Mißbildung führt.

Auf ihre normale Lage bezogen (im Röntgenbild bei ventro-dorsale Projektion) liegen die Nieren im kleinsten Grad der Verlagerung bis zur Grenze der Crista der Beckenschaufel. Wir sehen, wo die Niere diese Grenze überschreitet, wo sie halb im großen Becken oder wo sie nach der Mitte in Höhe des unteren Lendenwirbels zu liegen gekommen ist und schließlich die hochgradige Verlagerung, wo die Niere die Linea innominata kreuzend, halb oder ganz im kleinen Becken sich verlagert darstellt. Im Becken liegen sie entweder medial auf der Facies pelvina des Os sacrum, oder sie liegen höher lateral meistens auf der Articulatio sacroiliaca, oder in der Fossa Iliaca. Man nennt die Verlagerungen: Dystopia renis lumbalis,

iliolumbalis, lumbosacralis und sacralis oder pelvina (Beckenniere).

Die Dystopie ist einmal die der einen Niere, oder die der beiden Nieren, oder die der einen Niere bei Fehlén der anderen, und endlich kommen sie gekreuzt vor; letztere in Bezug auf die Ureterenmündung in der Blase.

Einseitige und beiderseitige Dystopien sind die häufigsten, die die Niere betreffen. Die seltenen Nierendystopien sind die gekreuzten und auch diejenigen einseitigen und beiderseitigen Dystopien, wo die Niere nach der Mitte verlagert ist, d. h. wo sie auf die Wirbelsäule, auf das Promontorium, auf die Vorderfläche des Os sacrum zu liegen kommt und wo es sich um keine Verschmelzungsform handelt. Gruber hat eine Sammelstatistik aufgestellt, in der in 0,37 % der Sektionen dystope Nieren vorkommen. Heute sind diese Mißbildungen klinisch häufiger. Ein gutes Bild von der Häufigkeit der Lage-Anomalie der Niere, gibt die von Grasser aufgestellte Statistik mit etwa 200 Fällen von Nierendystopien. So fand er nach unten verlagert: 103 links; 35 rechts; 12 beiderseits; 22 in Höhe des Promontoriums; 15 im kleinen Becken. 5mal gekreuzt verlagert: 1mal war die rechte Niere nach der linken Seite, 4mal die linke nach der rechten Seite verlagert. 10mal lag die Niere auf der Wirbelsäule.

Es scheint die linke Niere für die Verlagerung prädisponiert zu sein, da außer Grasser, viele andere Autoren eine größere Anzahl der verlagerten linken Niere als die der rechten vorfanden. Kundrat fand dagegen die rechte Niere am häufigsten verlagert.

Was das Geschlecht anbelangt, so kommt nach vielen Autoren die Dystopie bei Frauen doppelt so häufig vor als bei Männern. Es sind auch nach Adrian und v. Lichtenberg Entwicklungsstörungen des Harntraktus vergesellschaftet mit Anomalien des inneren sowie des äußeren Genitales beim Weibe als beim Manne weit häufiger. Dagegen kommen nach den oben erwähnten Autoren kongenitale Nierendefekte und einseitige Verschmelzungsnieren öfters beim Manne vor.

Es kommen eine ganze Reihe kongenital verlagerte Nieren vor, die neben einer Abweichung in der

Form, (gewöhnlich zeigt das dystope Organ, embryonale Lappung, oder ohne Verschmelzung eine gestreckte, gedrungene, eiförmige, hufeisenförmige oder schildähnliche Gestalt) auch mannigfache Größenveränderungen aufweisen (kleine Nieren, große Nieren).

Es kommen andere, angeborene, in der Gestalt veränderte Nieren infolge einer Verschmelzung vor, und nach ihrer Lage, Form und Symmetrie unterscheidet man:

1. Bilateral symmetrische } Hufeisenform, mit Verschmelzung am oberen oder unteren Pole.
2. Bilateral asymmetrische } Hufen, Kuchen, Klumpen, S- oder L-förmige Nieren.
3. Unilateral asymmetrische }

Was die Entstehung einer Anomalie der Lage der Niere anlangt so sind die Ansichten geteilt. Mit dem Studium dieser Frage haben sich Kliniker sowie Pathologen viel und eingehend befaßt; es ist aber nicht mit Sicherheit zu sagen, welcher Grund für eine Dystopie vorliegt.

Bekannt ist, daß bei der cystischen Mißbildung der Niere die Verbindung des aus dem metanephrogenen Gewebe entstandenen Nephron und der Ureterknospe in größerer oder geringerer Ausdehnung nicht stattfindet. Die Folge davon ist, daß die harnsezernierenden Glomeruli und Harnkanälchen, cystisch erweitert werden, weil kein Abfluß in das Nierenbecken erfolgt. Bei den kongenital dystopen Nieren entspricht die Länge des Ureters etwa seiner Lage. Auch hier kann die Störung in einer der beiden Nierenanlagen vorliegen. Bei der Beeinträchtigung des Ureters in seinem Wachstum, infolge abnormer gewebliche Beschaffenheit, was für die Annahme einer isolierten Wachstumshemmung sprechen könnte, vollzieht sich die endgültige Bildung der Niere bis in Höhe der unteren Segmente.

Die kongenitale Verlagerung kann die einzige Anomalie sein, welche im Organismus vorhanden ist. Ebenso besteht die Annahme nach Adrian und v. Lichtenberg, daß bei der reinen Hypoplasie der Niere, die vielleicht auf einer isolierten Wachstumshemmung des nephrogenen Gewebsanteils der Nierenanlagen beruht, Mißbildungen anderer Organe außerordentlich selten zu sein scheinen. Manchmal beobachtet man aber zu gleicher Zeit andere Miß- und Hemmungsbildungen. Diese betreffen dann außer der Niere

selbst, (Atrophien, Doppel- und Dreifachbildung des Nierenbeckens und Ureters, ebenso cystische Degeneration) die Genitalien, Atrophie des Hodens, Atrophie bzw. Mangel der Samenbläschen, Mündung des Ureters in den Ductus deferens, (Reck und Zimmermann) besonders auf der gleichen Seite des Nierendefektes.

Bei dem Zustandekommen von Nierenverlagerungen, bei jenen Formen, wo die Niere eine andere Richtung als die kaudale Lage angenommen hat, spielen auch andere Faktoren eine Rolle mit. Bei der Annahme, daß auch zwischen den metanephrogenen Anlagen und den Ureterenknospen „Anziehungswirkungen" bestehen; (v. Wolff) tritt bei einer Rückbildung der einen metanephrogenen Anlage, zu einer Zeit, wo noch keine Verbindung stattgefunden hat, bei Bestehen der Ureterknospe dieser Seite, letztere in Wechselbeziehung zur metanephrogenen Anlage der anderen Seite. In dieser Weise kommt es zu einer gekreuzten Dystopie. Es kommt zur Bildung von zwei Nieren aus einer metanephrogenen Anlage. Es kann aber zu den verschiedensten Variationen von Mißbildungen kommen. Nach Pagel sind 85 % der gekreuzten Nierendystopien Verwachsungen.

Es ist aber manchmal schwer, genetisch verschiedene Entwicklungsstörungen anatomisch zu unterscheiden. So ist es manchmal nicht leicht festzustellen, ob bei den unilateralen Verschmelzungsnieren, die Verschmelzung aus zwei oder aus einer nephrogenen Anlage hervorgeht. Eine gekreuzte Verschmelzungsniere kann durch zwei nephrogene Anlagen zustande gekommen sein und zwar zu einer, in einem verhältnismäßig frühen Entwicklungsstadium entstandenen Verschmelzung. Bei einer Anziehungswirkung die sowohl die eine nephrogene Anlage, wie auch die andere besitzt, kann, die schwächere nephrogene Anlage zu dem Anschluß des zu ihr bestimmten Ureters über die Mittellinie einsetzen, unter der Voraussetzung, daß der Ureter der stärkeren Anziehungswirkung, einer nephrogenen Anlage folgt. So kommt es unter Umständen auch zu Verschmelzungen, (z. B. Hufeisenniere), zu unilateralen Verschmelzungen. Danach sind es Sigma- L- Kuchen- Klumpen-Nieren, u. a.

Es kann die kongenitale Verlagerung der Niere auch durch äußere Ursachen bedingt sein, die das embryonale Emporwachstum der einzelnen Nierenanlagen beeinträchtigen, so daß Verlagerungen oder Mißbildungen zustande kommen, seien diese Ursachen mechanische Momente, Gleichgewichtsstörungen, Temperatur- oder Osmose-Veränderungen. So hat man auch die Urniere für die Entstehung einer Nierendystopie im Sinne ihrer frühzeitig eintretenden Rückbildung (Felix); im Gegensatz zu dieser Ansicht, in einer zu spät einsetzenden Rückbildung derselben haftbar gemacht. (Lemberger). Man findet auch bei den kongenitalen Nierendystopien Abweichungen des Abgangs der Nieren- und benachbarten Gefäße. Nach Felix und Schlesinger soll das aus Urnierengefäßen, sogenannte „Rete arteriosum" zur Emporwanderung der Niere dienen. Man hat nicht endgültig festgestellt, daß Anomalien bei diesen die Ursache für die Verlagerung der Niere sind.

Was nun die Symptomatologie der dystopen Nieren anlangt, so sind sie Ursache von Beschwerden, welche durch ihre anormale Lage bedingt sind. Es sind manchmal schmerzhafte Empfindungen unbestimmten Charakters, zuweilen auf die Unterleibsgegend beschränkt. In einigen Fällen entspricht der Sitz der Schmerzen etwa der Lage der dystopen Niere; in anderen Fällen, wenn die Niere in der Nähe der größeren Nerven verlagert ist, können, bei Aufrechthaltung oder sonstigen Bewegungen, heftige, manchmal ausstrahlende Schmerzen entstehen. In anderen Fällen wird auch infolge einer auf die Harnblase ausgedehnten peritonealen Reaktion, ein Dranggefühl zu häufigeren Harnentleerungen bedingt; es kommen sogar auch Fälle vor, (bei stark verlagerten Beckennieren) in denen bei Bewegungen neuralgieartige Schmerzen in der Harnröhre auftreten (Suter). Daneben können durch Druck auf ihre Nachbarschaft Embolien auftreten, infolge Kompressionen an den Venen und Arterien.

Bei der Frau kann es 1. auch die Ursache von Mentruationsstörungen sein, 2. bei Entbindungen, wenn eine am Beckeneingang verlagerte Niere liegt, kann es Beschwerden verursachen, oder wenn sie im Becken selbst liegt, kann sie eine normale Entbindung unmöglich machen.

Die Beschwerden bei den Nierendystopien können jahrelang gering sein, jedoch können sie einen akuten Charakter annehmen. Es sind manchmal Darmbeschwerden. Der Kranke gerät in ein Stadium von Appetitlosigkeit, manchmal begleitet von Erbrechen oder trockenem Aufstoßen. Leibschmerzen sind vorhanden, zuweilen bis zum Rippenbogen oder zum Rücken ausstrahlend und es kommen dann auch oftmals kleine Temperatursteigerungen vor. In Ruhelage und bei konservativer Behandlung pflegen dann diese Symptome bald wieder zu verschwinden.

Ein anderes wichtiges Moment ist die Disposition zur Erkrankung der Niere, die infolge einer Dystopie eine sehr große ist. Diese ist 1. auf das anormale Verhalten des Nierenbeckens, das selbst kongenital verlagert vorkommen kann, zurückzuführen. Das Nierenbecken, das normal aus der Mitte der medialen Kante der Niere austritt, liegt dann an der Vorderfläche und dadurch nimmt der Ureter einen ungünstigen Verlauf. 2. Die durch Gefäßanomalien aber selbst durch Mißbildung des Harnleiters bedingten Veränderungen an Niere und Nierenbecken. In erster Linie kommt die Hydronephrose-Erkrankung in Frage, dann Stein und Pyelitiden, und nicht selten Pyonephrosen. Es sind Abszesse und in zweiter Linie Tuberkulose gar nicht so selten als sekundäre Erkrankung bei dystopen Nieren anzutreffen. Auch Kombinationen dieser Erkrankungen kommen vor.

Die Diagnose der Nierendystopie gelingt in einigen Fällen durch die Palpationsmethode: Feststellung der Größe, Form und Konsistenz, Ballotement, Verschieblichkeit, und manchmal das Pulsieren der Nierengefäße; wenn auch falsche Diagnosen leicht vorkommen können. So geben verlagerte Nieren oft Veranlassung zu Verwechselungen mit anderen Tumoren des Unterleibes, Appendicitis, Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane, des Sigmoideums und des Rektums. Immerhin soll die Feststellung eines Tumors im Unterleib der Ausgangspunkt der Diagnose sein, indem man an die Möglichkeit einer verlagerten Niere denkt, und die Untersuchung auf ihr Vorhandensein macht; in anderen Fällen, sind es durch die eingetretenen Komplikationen, hauptsächlich die Infektion. So

kommt es vor, daß wenn auch die Schmerzen nicht schon früher zur Diagnose der dystopen Nieren führen, früher oder später, durch die Symptome einer sekundären Infektion erkannt werden.

Die angeborene Drehungsanomalie der Niere.

Die Nieren wandern bei der Entwicklung kranialwärts ein. Bei ihrer Wanderung dreht sich die Niere in ihrer Längsachse und von außen nach innen. Bleibt die Niere während der Entwicklung stehen, so vollzieht sich diese Drehung nicht; wir finden dann daß beide Nierenhilus sich nicht gegenüber stehen, was besonders im Pyelogramm klar zum Ausdruck kommt. Während normalerweise, der Nierenhilus seinen Abgang nach medial und etwas nach unten nimmt, sieht man besonders bei den kongenital dystopen Nieren in sehr charakteristischer Weise, wie der Nierenhilus entweder nach vorn, nach lateral oder nach hinten seinen Abgang nimmt, die Nierenkelche statt nach lateral, nach dorsal bzw. nach medial oder nach ventral gerichtet sind.

Die verlagerten kleinen Nieren.

Bei der Nierenhypoplasie ist die Anomalie der Niere, in einigen Fällen auf eine kongenitale Kleinheit des Organs beschränkt. In anderen Fällen, während der Ureter, das Nierenbecken und die Kelche etwa normal sind, ist das Nierenparenchym in sehr ungenügender Menge vorhanden; in einigen von diesen Fällen ist der Parenchymschwund sogar derart, daß die Hypoplasie in eine Aplasie des Organs übergeht.

Eine hypoplastische Niere kann verlagert vorkommen bei sonst normal und ortgerechter Lage der Schwester-Niere. Es gibt Fälle, wo bei Vorhandensein beider normaler ortgerechter Nieren, noch eine dritte hypoplastische verlagerte Niere vorkommt. Endlich kann bei Fehlen der anderen Niere nur eine verlagerte hypoplastische Niere vorhanden sein.

Die klinische Diagnose der vorerwähnten Mißbildungen macht große Schwierigkeiten. Wohl machen sie Beschwerden, die bei der Nierendystopie im allgemeinen üblich sind und den Verdacht einer Dystopie der Niere

erwecken sollten; aber sonst ist die hypoplastische Niere bis zu einem gewissen Grade funktionsfähig und kann bei ungenügender Funktion oder Fehlen der anderen Niere die Ausscheidungsfunktion übernehmen und verstärken und die die Diagnose zu Verwechslungen in dieser Beziehung noch mehr Anlaß geben. Es ist sehr wichtig, das alles zu wissen, es immer wieder zu betonen, „man soll nicht irgend eine eingreifende Nierenoperation vornehmen, ehe man sich von dem wirklichen Vorhandensein und der ausreichenden Funktion des Schwester-Organs überzeugt hat, mag die Andeutung zu einem operativen Eingriff noch so dringlich sein" (Baetzner).

Das Vorkommen einer dritten hypoplastischen verlagerten Niere gehört zu den größten Seltenheiten. Nach Suter beträgt die Zahl der bekannten akzessorischen Nieren 19. Das Vorkommen von überzähligen Nieren will Küster nicht recht anerkennen, da er meint, es habe sich meist um zwei Nieren mit mehrfachen Ureteren und Nierenbecken gehandelt (Casper). In einem weiteren Fall von Fenkner handelte es sich um eine Frau mit 9 Kindern: Sie wurde im Krankenhaus wegen Unterleibsbeschwerden aufgenommen, die sie schon lange hatte. Die Untersuchung ergab einen ungefähr eigroßen Tumor, der von der Vagina aus, tief im kleinen Becken, hinter dem tastbaren Ovarium beweglich, gefühlt werden konnte. Bei der Laparatomie fand sich links am Uebergang ins kleine Becken hinter dem Peritoneum, eine flache, eigroße, bewegliche Geschwulst. Beide Nieren waren an normaler Stelle abzutasten. Nach Herausnahme des Tumors erwies es sich als eine akzessorische Niere mit verästelter und normal dickem dazugehörigem Ureter. Die Masse des Tumors bestand aus normalem Nierengewebe und war 8 cm lang, 6 cm breit, 2 cm dick.

Die Aplasie einer Niere ist gar nicht so selten. Nach den Sektionsbefunden berechnet Morris einen Aplasiefall auf etwa 3370 Autopsien und in diesem Falle ist eine kompensatorische Vergrößerung der Einzelniere festzustellen. Das Vorkommen von kongenitalverlagerten kleinen Nieren, bei Fehlen der anderen, (verlagerte kleine Einzelniere) ist ein seltenes Ereignis. Bei einer derartigen Mißbildung wurde die Diagnose erst bei der Autopsie gestellt:

Es handelt sich in einem Fall von Riswasch um einen 22-jährigen in gutem Ernährungszustand befindlichen Bauer, der mit Klagen über Schmerzen im Unterleib am 8. 5. 31 in die Klinik aufgenommen wurde. Eine Woche vorher hatte der Kranke Schmerzen im ganzen Leib, Nausea mit Erbrechen und Temperatursteigerungen. Nach 2 Tagen verschwanden diese Erscheinungen, mit Ausnahme der Schmerzen, die sich nach einer Linderung rechts im Unterleib konzentrierten. Der Kranke behandelte sich zu Hause mit Prießnitz-Umschlägen und hatte keinen Arzt zu Rate gezogen. Er fühlte zufällig an der schmerzhaften Stelle eine feste Bildung, die sich allmählich vergrößerte.

Befund: Bei Betasten des Abdomens läßt sich eine Schmerzhaftigkeit und eine Schwellung im ileocoecalen Gebiet feststellen. An dieser Stelle befindet sich eine geringfügige Defense, die bei der Perkussion ein Dämpfung feststellen läßt. Leber, Milz und Nieren untastbar. Ikterus fehlt und war nie vorhanden. Keine dyspeptischen Erscheinungen und keine Störung der Harnentleerung. Brustorgane o. B. Körpertemperatur 38,6 ^{0}. Puls 96. Blutuntersuchung: R. F. 46, Leukozyten 9000. Harnuntersuchung o. B.

Diagnose: Infiltrat im Ileocoecalgebiet, wohl auf dem Boden perforativer Appendizitis.

Ruhe, konservative Behandlung verordnet. Am nächsten Tage ist die Temperatur normal, die Schmerzen verschwanden. In den nächsten Tagen wurde das Infiltrat allmählich kleiner, aber fester. Schmerzen nur bei Betasten. Allg. Zustand befriedigend. 6000 Leukozyten.

Am 21. 5. Klagen über rechtsseitige Ohrenschmerzen, Temperatur 37.8. Am 29. 5. wegen eitriger Mastoiditis operiert. Am 7. 6. Meningitiserscheinungen mit Zunahme der Leibschmerzen und unter zunehmender Herzschwäche Exitus am selben Tage.

Bei der Obduktion erwies sich als Ausgang der Erkrankung eine nicht erkannte Rachendiphtherie. Befund: Absentia renis sin. Dislocatio renis dext. embryonalis cum Pyeloectasia. Nephritis interstitialis acuta (Haematogen). Hyperplasia testiculorum. Niere eiförmig, 6,5 cm lang, 4 cm Durchmesser, 2 cm dick. Gewicht 74 g. Das Nierenbecken war etwas erweitert und zeigte eine verzweigte Form, nach außen gelagert und kommunizierte mit zwei Nierenkelchen.

Es besteht kein Zweifel darüber, daß eine gesunde kleine Niere mit vollständig normalem Parenchym die Aufrechterhaltung des Organismus mit sogar einer verstärkten Funktion übernehmen kann. Riswasch berichtet über einen Fall des bekannten Danziger Chirurgen Lieck: 30jährige Frau, bei der sich, die linke Niere von der Hälfte der normalen Größe herausstellte. Nach einiger Zeit wurde bei dieser Kranken eine tuberkulöse Affektion der zweiten rechten Niere festgestellt, die auf Wunsch der Kranken und auf Grund der experimentellen Ergebnisse, entfernt

wurde. Die zurückgebliebene, nach Lieck hypoplastische Zwerghernie leistete die Funktion. Die Kranke nahm um 9 Pfund zu; wurde nach Jahren nachuntersucht und befand sich wohl.

Daß dies nicht immer der Fall ist, beweisen jene Fälle, die zum Exitus kamen, wenn durch die irrtümliche Annahme genügender funktionierender kleiner Nieren, die andere Niere entfernt wurde.

In einem Fall von P. W. Aschner handelt es sich um eine 20jährige Patientin, bei der die gesunde Niere bei der Phenolsulfophthaleinprobe als normal befunden worden war. Drei Monate nach der Operation trat rasch zunehmende Urämie ein und bald darauf Exitus. Bei der Obduktion fand sich eine Hypoplasie der zurückgebliebenen Niere, die 35 g wog, $6^1/_2$ cm lang war und eine Parenchymdicke von ca. 1 cm hatte. Histologisch war das Parenchym vollständig normal. Weiter zeigte sich die Oberfläche dieser Niere leicht granuliert, was bei der mikroskopischen Untersuchung als Bezirke von Hypertrophien erklärt wurde.

Einen analogen Fall teilt Uebelhör mit, von dem ich diagnostisch Wichtige besonders erwähne.:

42-jährige Frau im schlechten Allgemeinzustand. In der Familie keine Mißbildungen. Acht normale Geburten.

Befund: Subfebrile Temperatur. In der rechten Flanke ein übermannsfaustgroßer, schlecht verschieblicher Tumor. Oberfläche unregelmäßig, etwas druckempfindlich. Harnmengen über 1000. Harn staubig getrübt. Albumen in Spuren, wenig Leukozyten, einige Erythrozyten. Fassungsvermögen der Blase normal. Blasenschleimhaut normal; beide Ostien sind schlitzförmig und zart, kontrahieren sich regelmäßig. Intravenös gegebenes Cystochrom wird

rechts nach 6 Minuten in kräftigem Strahl,

links nach $6^1/_2$ Minuten in langsamem, etwas kraftlosem Stoß ausgeschieden, in der Farbintensität kaum von rechts zu unterscheiden.

Pyeloskopie. Das rechte Beckenbild ist nach abwärts gedrängt und gedreht, die Kelchzeichnung fehlt zum Teil. Die Entleerung dieser Niere war bedeutend verzögert. Links sieht man ein kugeliges Becken, eine anscheinend normale Kelchzahl, die Kelche sind etwas kurz und dabei zart. Der Ureter erschien ziemlich dünn, die Entleerung war in der normalen Zeit vollzogen. Aus dem rechten Ureterkatheter tropft leicht getrübter Harn mit etwas Albumen, aus dem linken klarer Harn ohne pathologische Beimengungen.

Die Leeraufnahme war wegen der starken Gasblähung des Darmes unbrauchbar. Es wurde aber nach dem obigen Befunde eine kleine Niere auf der linken Seite vermutet. Rechts sprach der Befund für eine die Niere verdrängenden Tumor, der scheinbar von der Niere selbst ausging. Die Freilegung der rechten Niere ergibt eine vergrößerte, jedoch normal aussehende Niere eingebettet in massiges Schwielengewebe, das stellenweise eine Dicke von 5 cm erreichte und von kleinen Abszeßchen durchsetzt war. In Anbetracht des Zustandes der Patientin und der nicht sicheren genügenden Funktion der linken Niere wurde nichts anderes gemacht als eine ausgiebige Drainage des Nierenbettes und die Wunde ganz locker verschlossen. Nach anfänglich normalem Verlauf begann die Urinmenge abzunehmen, der Harn wurde trüber, es kam zu neuerlichen Temperatursteigerungen und Erscheinungen von Herzinsuffizienz. Unter rasch zunehmender Benommenheit und Erbrechen, kam es am 9. Tage nach der Operation zum Exitus. Die Obduktion ergab: rechte Niere 15:4:3,5 cm. Ausgedehnte frische Pyelonephritis. Schwielige, von kleinen Eiterherden durchsetzte Paranephritis. Thrombose der rechten Nierenvenen. Linke Niere: 4:2,4:2 cm, Kapsel gut abziehbar, vollständig normales Parenchym.

Es war in diesem Fall nicht sicher zu entscheiden, ob die Ursache der beginnenden Urämie in der nicht gewachsenen Funktionsfähigkeit der hypoplastischen Niere zu suchen war, oder infolge schockähnlicher Zustände, die bekanntlich nach Operationen auftreten können. Man nahm auch an, daß die Todesursache nicht die erst beginnende Urämie allein war, sondern auch zum größten Teil infolge Kreislaufinsuffizienz. Man fand Dilatation des rechten Herzens und septische Milzschwellung.

In diesem Fall läßt die Größe der linken hypoplastischen Niere keinen Zweifel an der quantitativen Leistungsfähigkeit. Es ist eine experimentell erwiesene Tatsache, daß ein Drittel des gesamten sezernierenden Parenchyms notwendig ist, um die Erhaltung des Organismus zu gewährleisten. Tuffier stellte experimentell fest, daß das Tier 1 –$1^1/_2$ g Nierengewebe auf ein kg Körpergewicht

braucht. Bei einem Menschen von 70 kg Körpergewicht würde das etwa 70—100 g entsprechen.

Es gibt auch stärker reduzierte Nieren, die genügend sezernieren und die bei den gewöhnlichen Funktionsprüfungen fast normale Proben ergeben können, bei denen man aber eine Reservekraft nicht veraussetzen darf, und auch keine kompensatorische Hypertrophie, da diese zu ihrer Entwicklung lange Zeit braucht. In diesen Fällen täuschen die Funktionsprüfungen, da man bei ihnen, die quantitative Leistungsunfähigkeit der Niere erst erfassen kann, wenn die Niere mehr oder weniger schwer verändert ist.

Man kann klinisch und anatomisch drei Gruppen zusammenfassend von hypoplastischen Nieren unterscheiden:

1. Hypoplastische Nieren mit vollständig normalem Parenchym, deren Funktionsfähigkeit sich als eine dauernde ergibt. (Niere mit genügendem sezernierenden Parenchym).

2. Hypoplastische Nieren mit vollständig normalem Parenchym, deren Funktionsfähigkeit sich als eine normale ergibt, aber bei Versagen oder Entfernung der anderen Niere zu einer quantitativen Leistung nicht befähigt ist, d .h. infolge stärkerer Reduktion der notwendigen Nierenparenchymmenge.

3. Hypoplastische Nieren, deren Parenchym geringere oder größere Abweichungen von der Norm zeigt: Verödung von mehr oder weniger Glomeruli sowie Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes, bis zum völligen Parenchymschwund. Die Funktion dieser Nieren ist desto geringer, je größer die Veränderung des Nierenparenchyms ist.

Was nun die Diagnose der Nierenhypoplasie betrifft, so kann bei der bimanuellen Palpation der Nierenlager, die Vergrößerung einer nicht oder wenig empfindlichen Niere, an die Möglichkeit einer Hypoplasie der anderen Nieren denken lassen.

Eine einwandfreie Darstellung der Nierenlager erreicht man durch das Pneumoperitoneum (Götze-Rautenberg) und die Pneumoradiographie nach Rosenstein, wenn auch bei beiden Verfahren Todesfälle in der Anwendung vorgekommen sind.

Die Röntgenaufnahme kann aufschlußreich über die Größe und Form der Niere sein: Verkleinerte Nierenschatten, die im Falle eines tastbaren Tumors ihrer verlagerten Lage entsprechen und bei denen sich an derselben Seite ein ortsgerechter Nierenschatten nicht erkennen läßt, deuten auf die verlagerte hypoplastische Niere. Die hypoplastische Niere kann einen intensiven Schatten von ungewöhnlicher Form geben, der zuweilen aber zu Fehldiagnosen verleiten kann. (Circumscripter andersartiger Prozesse). Bei paranephritischen Abszessen haben Alexander, Koll, u. a. intensive Schatten von rundlicher Begrenzung in der Lendengegend beschrieben. Auch verkleinerte Nierenschatten können von einer sonst normalen, etwa in ihrer Längsachse gedrehten, oder ganz nach ventral gekanteten Nieren, stammen.

Zur Diagnose der kongenitalen kleinen Niere ergibt die Cystoskopie gelegentlich wichtige Anhaltspunkte. Durch die intravenöse Injektion eines Farbstoffes kann man auch cystoskopisch den Nachweis veränderter Ausscheidungsfunktion, abnormer Kleinheit oder Fehlen eines Ostiums feststellen. Man kann bei der Ausscheidungsfunktion Unterschiede in der Rhythmik des Harnaustrittes, sowie in der Farbintensität beobachten. Aus einer kleinen Niere wird der Harn in kleineren und kürzeren Portionen bzw. Stöße ausgeschieden. Natürlich können diese Feststellungen im Cystoskop auf das Vorhandensein einer Nierenhypoplasie allein nicht hindeuten, da alle möglichen Erkrankungen der Niere Aehnliches zeigen können.

Bei Einführung des Ureterkatheters, bei Ausführung der retrograden Pyelographie, bei der man auf ein Hindernis stößt, ist im allgemeinen eine Verlagerung zu vermuten. In einigen Fällen handelt es sich um einen Harnleiterverschluß bei rudimentären Nieren; aber solche Verschlüsse kommen auch u. a. bei vorher sonst normalen Nieren, wobei ihnen infolge mangelnder Funktion der Niere, der Ureter allmählich obliteriert.

Bei der retrograden Pyelographie, bei kontrastgefüllten Nierenbecken, läßt sich schließlich bei der hypoplastischen Niere an der eng zusammengerückten Nieren-

beckenform und Kürze des Harnleiters die Diagnose mit einiger Wahrscheinlichkeit stellen. Der Ureter ist sonst normal dick, kann sich aber an seinem kranialen Ende verästeln und eine Zweiteilung oder eine Dreiteilung aufweisen, ohne daß es zur Bildung eines einheitlichen Nierenbeckens käme. In beiden Fällen sich in einzelne Läppchen auflösen, die die ganze Nierensubstanz bilden. Anderseits kann der Nierenbeckenschatten einfach erweitert aussehen. Letzteres entspricht dem erweiterten Nierenbecken einer hypoplastischen Niere, mit dünner Nierenrindenschicht und Atrophie des Nierenmarks. Es handelt sich hier mehr um Fälle, wo pathologische Veränderungen, wie etwa Hydronephrose sekundär eingetreten sind, die dann eine Erweiterung des Nierenbeckens zur Folge haben. Die Hydronephrosen ergeben die Indikation zu einem operativen Eingriff, wobei meist erst dann die Hypoplasie erkannt wird.

Die bilateralen Verschmelzungen.

Seit der Einführung der Pyelographie haben noch andere Mißbildungen der Niere größeres praktisches Interesse gewonnen. Es wurde durch die Pyelographie der Nachweis gegeben, daß Verschmelzungsnieren öfters vorkommen, als man aus den bei den Autopsien aufgestellten Statistiken angenommen hatte. Man rechnete sonst bei Sektionen für das Vorkommen von Hufeisennieren mit etwa 0,1 bis 0,4 %, nach der Pyelographie darf man das Vorkommen dieser Mißbildung 2—3mal so oft, nach Statistischen Angaben mancher Chirurgen (Mayo, Fedorow) sogar noch viel öfter annehmen.

Die bilateralsymmetrischen und asymmetrischen Verschmelzungsnieren sind in dem Sinne verlagert, daß sie auf die Wirbelsäule zu liegen gekommen sind. Die bilateralsymmetrische Hufeisenniere weist manchmal einen Descensus auf.

Besonders ist es bei diesem Ort der Verschmelzung, wo die Niere zur Erkrankung prädisponiert. Der Harnleiter bei der Hufeisenniere mit unterer Konkavität, wird von dem Isthmus selbst mehr oder weniger emporgehoben und gibt so Veranlassung zu Harnstauungen. Die Be-

schwerden sind ähnlich denen, wie bei den einfachen Nierendystopien; aber die Schmerzen sind hier charakteristisch stark, besonders bei aufrechter Körperhaltung. Zu beachten ist dabei, wenn die Schmerzen auffällig von der Mittellinie nach beiden Nierengegenden ausstrahlen. Aber bei einer ungenügenden Befestigung einer Hufeisenniere an der Wirbelsäule, die sonst beim Rückwärtsbeugen gewöhnlich charakteristisch auftretenden Schmerzen, dann vollkommen fehlen können (Rittmann).

Die Hufeisenniere ist auch manchmal Ursache von Blutdruckerhöhung infolge der Kompression der Aorta; (es kommt auch vor, daß die Niere hinter der Aorta liegt); außerdem kann sie durch die nahe Lage zum Plexus coeliacus, psychische Störungen auslösen.

In einigen Fällen läßt sich ein in der Mitte des Abdomens festgestellter Tumor durch dessen auffällige Form und Konsistenz als eine Hufeisenniere erkennen. Man achte dabei auf das Pulsieren der Nierengefäße. (Hochenegg). Allein beweisend für die Annahme, daß ein im Abdomen getasteter Tumor eine Hufeisenniere ist, kann in einigen Fällen nur die Rö.-Aufnahme, bzw. das pyelographisch dargestellte Nierenbeckensystem sein.

Bei der Hufeisenniere mit unterer Konkavität sieht man auf dem Röntgenbild, wie der untere Pol des einen oder beider unteren Pole der Nieren im Bogen die Wirbelsäule horizontal in Höhe des 4. oder des 5. Lendenwirbels kreuzt. Die Nierenschatten selbst sind auffallend nahe der Wirbelsäule in den entsprechenden Körperhälften zu sehen. Senkrechte Nierenschatten, mit etwas nach medial zur Wirbelsäule gerichteten unteren Pole, stellen sich fast immer als Hufeisennierenverschmelzungen heraus. Die Pyelographie zeigt auch deutlich in wie weit und in welchen Verhältnissen die Nieren aneinander liegen, und weist „neben verschiedenen für kongenital dystope Nieren ganz allgemein charakteristischen Kennzeichen (kurzer, nicht geschlängelter Ureter, auffallend tiefe und mediale Lage beider oder insbesondere einer Niere, Abgang des Ureterschattens vom Nierenschatten kaudal oder lateral, statt medial) vor allem eine mediale Konvergenz beider Nierenbeckenschatten auf, die sich infolgedessen

umgekehrt, wie bei normal gelegenen Nieren, nicht in kranialer, sondern in kaudaler Verlängerung schneiden" (Boeminghaus).

Bei den bilateral asymmetrischen Hufeisennierenformen läßt sich die Hufeisenniere nicht leicht feststellen, besonders dann nicht, wenn die Nierenschatten nicht so deutlich abzugrenzen sind. Erst der Nachweis der auffälligen Nähe einer Niere zur Wirbelsäule, sichert die Annahme einer Hufeisenniere. Pyelographisch stellt man fest, daß beide kontrastgefüllte Nierenbecken in etwa sonst normaler Entfernung, aber verlagert und in verschiedenen Höhen stehen. Man muß immer berücksichtigen, daß, da die Verschmelzungsnieren mannigfaltig in der Form und in der Lage sind, Abweichungen vorkommen. Es gelingt in einigen Fällen die Diagnose dann nur durch die schattengebenden Verbindungsbrücken der Verschmelzungen zu stellen. Sehr charakteristisch für die Diagnose der gekreuzten Nierendystopie im Pyelogramm ist die Ueberquerung einer der beiden schattengebenden Ureteren; doch handelt es sich manchmal bei dieser Feststellung um eine stark asymmetrische Hufeisenniere. Wenn bei der Hufeisennierenanomalie eine der beiden Nieren hypoplastisch geblieben ist, so scheint es, als ob diese von der anderen normal großen Niere über die Wirbelsäule auf die Seite hinübergezogen ist. Im Pyelogramm macht sie den Eindruck einer echten gekreuzten Dystopie.

Ein häufiger Befund im Pyelogramm, der an eine Hufeisenniere denken läßt, ist die (in einem sehr großen Prozentsatz von Fällen) beiderseitig vorhandenen (vom mäßigen bis zum stärkeren Grad) ampuläre, oder rundlich ovale Dilatation des Nierenbeckensystems.

Auch lassen sich die Nierensteine zur Diagnose der Hufeisenniere gelegentlich verwerten. Die mediane Lage derselben und ihre Projektion, „vor" anstatt „im" Wirbelsäulenschatten, bei ventro-dorsalem Strahlengang, läßt den Verdacht aufkommen, daß eine derartige Mißbildung vorliegt.

Bei den bilateralen asymmetrischen Verschmelzungen kommen Kuchen- und Klumpenformen vor, und diese zeigen anstatt normalen Nierenschattens, einen rundlich ver-

größerten, manchmal unförmig projizierten Schatten, der durch die Unregelmäßigkeit und den Ort der Verlagerung, an andersartige Prozesse denken läßt. Die Nierenbecken liegen bei dieser Art von Verschmelzung meistens nach vorn. Die innige Verschmelzung der beiden Nieren bringt einen Nahestand der beiden Nierenbeckensysteme zueinander und es kommt in einzelnen Fällen vor, daß beide den verschmolzenen Organen angehörende Nierenbecken, sei es direkt, sei es nur mit einem oder mehreren Kelchen, ebenfalls miteinander in Verbindung stehen. Von großer klinischer Bedeutung ist die Feststellung einer solchen Fusion des Nierenbeckensystems im Pyelogramm, da bei Infektionen die gleichzeitige Erkrankung beider Organe erfolgt.

Die unilateralen Verschmelzungen.

In Bezug auf den Verlauf der Ureteren zur Blase handelt es sich bei dieser Art der Verschmelzungen um gekreuzte Dystopien, oder um einseitige oder beiderseitige Verschmelzungen. Es sind in der Literatur etwa 160 Fälle von gekreuzten Dystopien bekannt. Es sind 17 Fälle ohne Verschmelzung angegeben worden. Der letzte bekannte Fall betrifft ein 10-jähriges Kind, bei welchem wegen Pyurie, die erkrankte, gekreuzte, nicht verschmolzene verlagerte Niere entfernt werden mußte. Gewöhnlich ist das gekreuzte dystope Organ kleiner und liegt in etwa 13 % der Fälle oberhalb der auf der normalen Seite gelegenen Niere.

Die unilateralen langförmigen Anordnungen der Verschmelzungen lassen sich bei der Betastung als längliche Tumoren nachweisen. In der Mitte ist manchmal eine Einschnürung zu palpieren, die der Verschmelzungslinie beider Nieren entspricht. Die Schmerzen treten in der Gegend des Tumors auf, besonders stark beim Gehen und strahlen manchmal in den Oberschenkel aus. Bei einem Druck auf den Tumor, besonders auf dessen untere Hälfte, die meistens der dystopen Niere entspricht, können Schmerzen in der entgegengesetzten Seite auftreten; aus einem solchen Symptom kann die Diagnose „Gekreuzte Dystopie“ gestellt werden.

Zur Diagnose der Verschmelzungsnieren hat die von Schreiber erwähnte Methode der sogenannten „palpatorischen Albuminurie" nur einen relativen Wert.

Das Röntgenbild zeigt große Nierenschatten. Erst die vereinzelte retrograde Pyelographie stellt den sicheren Beweis, ob der lange Schatten von zwei Nieren stammt, oder ob es sich um eine gekreuzte oder ungekreuzte Lang- bzw. S-förmige Anordnung der Verschmelzung handellt. Man sieht dann die besondere Lage der beiden Nierenbecken und der Kelche zueinander, ob die Kelche der einen Niere nach medial, der anderen nach lateral gerichtet sind. Während bei der Lang-bezeichneten Niere, in beiden Nieren die Kelche nach lateral gerichtet sind und die Ureteren aus der medialen Seite ihren Abgang nehmen, sieht man bei der Sigmaniere, daß die Kelche der einen Niere nach medial, die der anderen nach lateral gerichtet sind, so daß der Abgang der Ureteren sich auch so verhalten.

Die kuchen- und klumpenförmigen Verschmelzungen lassen sich als unförmige Schatten begrenzen. In der Kontrastdarstellung beider Nierenbeckensysteme dieser Verschmelzungsnieren, sind gewisse Anordnungen festzustellen. Ich füge hier einen im Städtischen Robert Koch Krankenhaus beobachteten und von Prof. Baetzner operierten Fall bei, wo beide Nieren an der rechten Körperseite lagen und kuchenförmig verschmolzen waren:

30-jähriger Assessor, in dessen Familien-Anamnese der Vater gallenleidend ist, Mutter im Alter von 30 Jahren schwere Rippenfell- und Bauchfellentzündung durchgemacht hat, sonst gesund, drei Geschwister auch gesund. Nach der Eigenanamnese hat der Patient als Kind Rachitis, Masern und schwere Diphtherie mit Lähmungserscheinungen im Gefolge, Doppelsehen und Sprachstörung, im Alter von 12 Jahren durchgemacht. Ab und zu hatte Patient Mandelentzündung und Husten. Im Kriege Gelenkrheumatismus in beiden Füßen und Kniegelenken.

Weihnachten 1931 erkrankte der Pat. Plötzlich mit Erbrechen und Fieber; nach drei Tagen konnte er wieder aufstehen. Seitdem aber viel trockenes Aufstoßen und mußte etwa 2 mal in der Woche erbrechen. Ende Januar 1932 wurde eine Acidose vom Arzt festgestellt und im September eine Röntgenaufnahme vom Magen gemacht, welche ohne Besonderheiten ausfiel. Therapeutisch bekam der Pat. Acidol-Pepsin-Tabletten, die ihm etwas geholfen hatten. Seitdem ißt er nur zarte

Speisen. In Januar 1933 wurde wieder eine Röntgenaufnahme vom Magen- und der Gallenblase gemacht. Es war kein Ulcus festzustellen und die Gallenblase war ohne Befund. Im Sommer nahm Pat. 3 Wochen Erholung in Malow, wo er sich hydrotherapeutisch behandeln ließ. Es wurde dort von einem Arzt zum ersten Male ein Tumor im rechten Unterbauch festgestellt. Das Allgemeinbefinden des Pat. war gehoben worden, so daß er sich entschloß auch in Berlin hydrotherapeutisch behandeln zu lassen. Auf ärztlichen Rat wurde die Behandlung mit Massage sofort aufgegeben und Pat. wurde in die Chirurgischen Klinik in der Ziegelstr. zur genauen Untersuchung geschickt. (Nov. 33.) Dort hat Dr. Würtle mit Kontratfüllung im Darm, festgestellt, daß der Darm völlig intakt ist und dabei vermutet, daß es sich bei dem Tumor um die Niere handle. In der Urol. Klinik wurde festgestellt, daß die Ausscheidung aus dem rechten Ureterostium verzögert war. Sonst keine Anhaltspunkte. Er ging dann wieder seinem Beruf nach und hatte nur geringe Beschwerden. Er klagte etwa alle 14 Tage über eine unangenehme Zusammenziehung auf der rechten Bauchseite; mit Heizkissen gingen die Beschwerden wieder schnell vorüber.

Vor 3 Wochen beim Aufstehen bekam Pat. heftige Schmerzen im Bauch und in der Brust, bis zu den Beinen. Tagsüber kamen noch Rückenschmerzen hinzu, am 5. April, als er auszugehen versuchte, bekam er plötzlich heftige Schmerzen im rechten Unterbauch, so daß er sich entschloß, noch am selben Tage das R. K.-Krankenhaus aufzusuchen.

Befund bei der Aufnahme: Es handelte sich um einen kleinen, ziemlich zierlich gebauten jungen Mann in leidendem Allgemeinzustand. Da eine Nierenerkrankung angenommen wird, erfolgt Nieren- und Blasenuntersuchung: Urin o. B. Die Cystoskopie ergab:

rechts gute Ausscheidungsfunktion nach 6 Minuten,
links gute Ausscheidungsfunktion nach 3 Minuten.

Röntgenaufnahme: o. B.

Intravenöse Pyelographie mit 20 cm Perabrodil: Nach 5 Minuten sind die linken Nierenkonturen nicht differenzierbar. An der rechten Seite ist in Höhe des 4. Lendenwirbels bis etwa 3 Querfinger unterhalb des oberen Randes der Beckenschaufel, die rechte Niere erkennbar. Die mit K. M. gefüllten Kelche scheinen atypisch gelagert zu sein. Nach 22 Minuten sind die linken Nierenkonturen nicht zu sehen. Der rechte Nierenschatten ist deutlich, jetzt etwas höher gelagert, erkennbar. In seinem unteren Anteil lassen sich einzelne mit K. M. gefüllte Kelche deutlich erkennen; in seinem oberen Anteil, 2 ineinander projizierte kallotenförmige Schatten, die dem Nierenbecken entsprechen dürften. Die Niere selbst scheint mit ihrer Nierenbeckenachse um 180 ^{0} gedreht zu sein, so daß sich die Kelche teilweise nach vorn projizieren.

Bei der retrograden Urographie beider Harnleitersysteme wurden rechts 9 cm, links 4 cm Umbrenal zugeführt. Wie bei der intravenösen Pyelographie stellt sich das erweiterte und um etwa 180 ^{0} gedrehte rechte Nierenbecken, jetzt noch stärker gefüllt, in Höhe des

4. Lendenwirbels bis Kreuzbeinhöhe dar. Im Bereich des Ureters keine Besonderheiten. Bei der Füllung des linken Harnleitersystems, die für den Patient außerordentlich schmerzhaft war, zeigte sich, daß der lk. Ureter, der an seiner normalen Stelle aus der Blase austritt, bogenförmig durch das kleine Becken verläuft und in das in Höhe der rechten Articulatio sacroiliaca gelegene linke Nierenbecken mündet. Die lk. Nierenkontur selbst ist nicht abzugrenzen. Bei der retrograden Füllung haben sich außer dem Becken selbst nur vereinzelte (anscheinend zum unteren Nierenanteil gehörige) Kelche gefüllt. Das rechte Nierenbecken erscheint gegenüber dem linken wesentlich erweitert; eine Kommunikation zwischen beiden ist nicht festzustellen. Rückblickend ist jetzt auch auf den früheren Aufnahmen eine teilweise Füllung des linken, nach rechts verlagerten Becken-Kelchsystems zu erkennen. Diagnose: Dystopie beider Nieren. Ureterkreuzung, beide Nierenbecken liegen rechts, ob die Nieren selbst verwachsen sind, ist nicht festzustellen, da die Begrenzung der Nieren auf keinem Bild einwandfrei dargestellt sind. Klinisch kann durch die Betastung eine Verschmelzung beider Nieren nachgewiesen werden.

Indikation zur Freilegung: Arbeitsunfähigkeit, außerdem kolikartige Anfälle.

13. 4. Operation: Evipannarkose. (Prof. Baetzner). Schräger Flankenschnitt, rechts, längs des Hüftkammes. Der retroperitoneal eingebettete Tumor, befindet sich noch unmittelbar über der linea innominata rechts vom Promontorium und Lendenwirbel; es handelt sich um eine „Kuchenniere". Das Parenchym beider Nieren geht ineinander über, das rechte Nierenbecken sieht nach rechts, das linke nach links. Eine Fixation oder Lageveränderung der Niere vorzunehmen ergibt sich als eine Unmöglichkeit. An den Nierenbecken ist eine Hydronephrose. Es wird daher das Nierenlager wieder verschlossen.

23. 4. Temperatur subfebril. Wohlbefinden. Urin: klar, Sediment o. B. Geringe Störung der Wundheilung.

Am 6. 5. Operationswunde reaktionslos, Temp. normal. Patient hat dauernd über wechselnde Magen- oder Kopfschmerzen zu klagen. Am 15. 5. steht er auf. Wegen Stirnhöhlenbeschwerden Röntgenaufnahme: Starke Asymetrie der Stirnhöhle, sonst o. B. Am 19. 5. Entlassung. Wunde geschlossen.

Epikrise: Patient ist sehr nervös und wertet seine Beschwerden hoch. Die außerordentlich unbestimmten subjektiven Erscheinungen, über die der Patient auch nach der Operation klagt, sind in diesem Falle sehr bemerkenswert. Bei der Anamnese handelte es sich um schon Jahre bestehende Beschwerden, so daß der Pat. schließlich in ein Stadium der Neurasthenie geriet. Wenn auch letzteres nicht allein maßgebend für das Bestehen einer Dystopie ist, so sind sie aber doch neben dem bei dem Patienten

fühlbaren Tumor an der rechten Unterbauchgegend für die Diagnose von Nierendystopien vor operativen Eingriffen immer gut zu verwerten.

Hervorzuheben ist der normale Befund des Harnes. Rückblickend bei der Untersuchung ergab sich, daß die Funktion beider Nieren aus der prompten Ausscheidung des K. M. als ausreichend zu betrachten ist. Damit scheint die Verwachsung kein Grund zu sein, um bei gekreuzten Nierendystopien sekundäre Erkrankungen zu verursachen. Wir finden bei den Verschmelzungsnieren hauptsächlich die Erkrankungen, (Hydronephrose, Steinbildung, Pyelitis, Pyelonephritis) bei denen die örtlichen Veränderungen an den Nieren und Nierenbecken mehr dazu disponieren, d. h. welche durch ein Hindernis des Harnabflusses verursacht werden. Dies ist besonders der Fall bei der Hufeisenniere, die in 40 % der Fälle erkrankt ist. Hierauf bezieht sich im allgemeinen die Therapie der kongenital verlagerten- und Verschmelzungsnieren, die zum Teil eine symptomatische Therapie ist. Es ist jedoch von größtem Wert, die ursächlichen Momente in allererster Linie zu berücksichtigen, diese wenn möglich durch eine operative Therapie zu beseitigen indem man versucht, die physiologischste anpassende Lagerung der Niere zu erreichen.

Es sei mir an dieser Stelle gestattet, Herrn Prof. Dr. Baetzner für die Ueberlassung des Themas und die mir gegebenen Anregungen ergebenst zu danken.

Literatur.

Adrian u. *v. Lichtenberg:* Die klinische Bedeutung der Mißbildung der Niere, etc. Ztschr. urol. Chir. 1913.

Assmann: Die klinische Röntgendiagnostik der Inneren Erkrankungen.

Baetzner: Diagnostik der chir. Nierenerkrankungen, 1921 Berlin.

Boeminghaus: Gekreuzte Nierendystopie, Arch. klin. Chir. Bd. 170. Urol. Diagnostik und Therapie, 1927.

Corning: Lehrbuch der Topographischen Anatomie.

— Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen.

Da Silva: Perivescerites abdominales d'orig. renal. Ref. Z. für d. ges. innere Med. Bd. 70.

Felix-Kollmann: Zitiert nach Gruber. Entwicklungsstörung der Niere und Harnleiters. Handbuch der spez. Pathol. Anatomie u. Histologie.

Felix-Schlesinger: K. v. Wolff Zitate: Versuch einer einheitlichen Erklärung des ätiologischen Faktors bei der Entstehung der Nierendystopie, etc. Z. urol. Chir. Bd. 31, 1930.

Frangenheim: Zitate. Lehrbuch der Urologie. Bd. 3.

Gruber: Handbuch der Urologie. Bd. 3.

Grasser: Nach Frangenheim zitiert.

Gottlieb: Zur Diagnose und Therapie der Nierendystopie. Z. urol. Chir. Bd. 38, 1933.

Gutierrez: Ueber Nierenhypoplasie. Ref. Z. urol. Chir. Bd. 39.

Fenkner: Eine dritte Niere. Arch. klin. Chir. Bd. 161, 1930.

Hochenegg: Nach Gottlie zitiert.

Israel: Chirurgie der Niere, 1925.

Küstner: Chirurgie der Niere.

Lieck: Nach Riswasch Zitate.

Labbok: Zur Morphologie der Hufeisenniere. Z. urol. Chir. Bd. 39, 1934.

Löffler: Zur Kasuistik der Hufeisennierenoperationen. Z. urol. Chir. Bd. 16.

Mey: Ein Fall von Nierenaplasie, kombiniert mit Dermoidzysten der Ovarien. Zeitschr. f. Urol. Bd. 26, 1932.

Morris: Nach Mey zitiert.

Pagel: Nach Boeminghaus zitiert.

Riswasch: Zur Lehre über Nierenanomalien. Z. f. Urologie. Bd. 27, 1933.

Rittmann: Ueber Fälle von Nierenmißbildungen. Med. Klinik. 1930, Bd. 2.

Suter: Handbuch der Inn. Medizin. (Nieren).

Schreiber: Nach Gottlieb zitiert.

Uebelhör: Beitrag zur Klinik der Hypoplasia renis. Z. f. Urol. Bd. 37.

Zeiss und *Boeminghaus:* Zur Klinik der Verschmelzungsnieren. Z. f. Urologie. Bd. 28.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich Marco A. Zambrano zu Sta. Barbara, Venezuela, am 19. April 1911, als Sohn des Kaufmanns Francisco A. Zambrano und seiner Ehefrau Rosa, geborene Montero, wohnhaft zu Sta. Barbara.

Vom 6. bis zum 12. Lebensjahr besuchte ich die Schule „Colegio Primario i Superior Cuenca" in Maracaibo, Venezuela. Dann das „Colegio Nacional" (Maracaibo), wo ich bis zum Jahre 1925 studierte. Von 1925 bis 1928 besuchte ich das „Lieceum Andres Bello" (Caracas, Venezuela) wo ich das vorschriftsmäßige Studium zum Erwerben des Titels eines „Bachiller en Filosofia" der Universität Caracas, Venezuela absolvierte.

Im April 1929 siedelte ich nach Hamburg über, um mich hier dem Studium der deutschen Sprache zu widmen. Nachdem ich mir genügende Sprachkenntnisse angeeignet hatte, trat ich in die medizinische Fakultät der Universität Hamburg ein, wo ich von Anfang des Winter-Semesters 1929/30 bis Ende des Winter-Semesters 1933/34 als ordentlich Studierender der Medizin eingeschrieben war.

Am 28. Oktober 1932 bestand ich die ärztliche Vorprüfung in Hamburg.

Von Anfang bis Ende des Sommer-Semesters 1934 war ich als ordentlich Studierender an der medizinischen Fakultät der Universität Köln a./Rh. und von Anfang des Winter-Semesters 1934/35 als ordentlich Studierender an der medizinischen Fakultät der Universität Berlin eingeschrieben.

Meine Lehrer in Deutschland waren, in Hamburg: Brauer, Brodersen, Blotevogel, Fahr, Fressel, Fülleborn, Groebbels, Hegler, Heynemann, Haselhorst, Koch, Kestner, Kümmel, Kyrieleis, Lohmann, Lehmann, Lorey, Müller, Mühlens, Neumann, Poll, Sudeck; Schottmüller; Schaltenbrand, Weygandt, Winkler.

In Köln: Berling, Frenzel, Frank, Güttich, Jahrreiss, Kraft, Schüller, Veit.

In Berlin: v. Bergmann, Baetzner, Bessau, Bock, Dietrich, Gocht, Hinsberg, Löhlein, Rössle, Sauerbruch, Stoeckel.